

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2006 The Thomson Corp. All rts. reserv.

001522152

WPI Acc No: 1976-J5088X/197639

Multiple slat conveyor junction - has narrow bridging strip to transfer work at right angles

Patent Assignee: ENZINGER UNION WERKE AG (ENZU)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Basic Patent:

| Patent No | Kind | Date | Applicat No | Kind | Date | Week |
|------------|------|----------|-------------|------|--------|------|
| DE 2508275 | A | 19760916 | | | 197639 | B |

Priority Applications (No Type Date): DE 2508275 A 19750226

Abstract (Basic): DE 2508275 A

At the junction of two conveyors (1, 2) the side of the incoming conveyor (1) is recessed (4) with a plate (5) held by stretchers (6). The recess accommodates the receiving end of the off-take conveyor (2), to bring the conveyors close together, with a small inter-slats gap (8) filled by tapered slats flush with the seating strip (7). The strip, held by cleats (5a), supports the adjacent strand (1b) of the incoming conveyor. Bottles are diverted from one conveyor to the other by a guiding rail. The conveyors' proximity and the strip's narrow width compared with the width of the goods, maintain passage and stability during transition.

Title Terms: MULTIPLE; SLAT; CONVEYOR; JUNCTION; NARROW; BRIDGE; STRIP;

TRANSFER; WORK; RIGHT; ANGLE

Derwent Class: Q35

International Patent Class (Additional): B65G-047/54

File Segment: EngPI

BEST AVAILABLE COPY

51

Int. Cl. 2:

B 6 1 47/54

19 **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 25 08 275 A 1

11

Offenlegungsschrift 25 08 275

21

Aktenzeichen: P 25 08 275.1

22

Anmeldetag: 26. 2. 75

43

Offenlegungstag: 16. 9. 76

30

Unionspriorität:

32 33 31 —

54

Bezeichnung: Rechtwinkelige und niveaugleiche Anordnung von ein- oder mehrbahnigen Plattenbandförderern

71

Anmelder: Enzinger-Union-Werke AG, 6800 Mannheim

72

Erfinder: Quaer, Gerhard, 6520 Worms; Scheidel, Bernd, 6941 Gornheimertal

2508275

Enzinger - Union - Werke
Aktien - Gesellschaft

Mannheim, den 24.2.1975
Patent/So.

Rechtwinkelige und niveaugleiche Anordnung
von ein- oder mehrbahnigen Plattenbandförderern

Die Erfindung bezieht sich auf eine rechtwinkelige und niveaugleiche Anordnung von ein- oder mehrbahnigen Plattenbandförderern für Flaschen, Dosen oder ähnliche Stückgüter.

Ein- oder mehrbahnige Plattenbandförderer für Flaschen, Dosen oder dgl. Stückgüter sind vorbekannt. Zwecks Änderung der Förderrichtung um 90° ist es bekannt, im Scheitel der rechtwinkelig zueinander verlaufenden Förderer Überbrückungsdrehscheiben mit einer Geländerführung anzuordnen, wodurch die Flaschen von dem einen Förderband über die Drehscheibe auf das andere Förderband gebracht werden. Dadurch werden die Flaschen dem Bereich der jeweiligen Umlenk- und Antriebsstationen der Plattenbänder ferngehalten; eine solche Fördereinrichtung ist jedoch sperrig und aufwendig und eignet sich zudem nicht für die mehrbahnige Förderung und für Hochleistungsförderer. Sollen mehrbahnig ankommende Flaschen auf Förderer, die im rechten Winkel dazu verlaufen oder abzweigen, überführt werden, ist es bekannt, die Umlenkstation des Abförderers mit den Umlenkkrädern an der Seite des Anförderers anzuordnen und den dabei entstehenden breiten Zwickelspalt durch ein Gleitblech zu überbrücken. Die Flaschen werden dann von den nachkommenden über das Gleitblech hinweg und auf den Abförderer abgedrängt. Es können Geländer vorgesehen sein, die einen störungsfreien Verlauf der Überführung bewirken. Nachteilig ist hierbei,

daß bei Aussetzen der Flaschenzufuhr jeweils einige Flaschen oder auch ganze Flaschenreihen auf dem Gleitblech zurückbleiben und nicht ohne manuelle Einwirkung auf den Abförderer gelangen. Es ist störend, wenn immer dann, wenn andere Flaschengrößen oder Getränkesorten abgefüllt und befördert werden sollen, auf den Gleitblechen noch Flaschen eines anderen Flaschentypes oder mit einer anderen Füllung verblieben sind und erst abgeräumt werden müssen.

Besonders nachteilig ist aber die Tatsache, daß bei Störungen im Zuförderbereich jeweils Flaschen auf dem Gleitblech zurückbleiben und auf sie, nach Behebung der Störung, neu ankommenden Flaschen mit voller Geschwindigkeit auftreffen und dabei nicht nur Flaschenbruch verursachen, sondern auch eine erhebliche Geräuschbelästigung.

Um diese Nachteile zu vermeiden und um das Stehenbleiben von Flaschen an den Stoßfugen der eingangs genannten Anordnungen von Plattenbandförderern und damit Flaschenbruch und die sehr unliebsame Lärmbelästigung zu vermeiden, wird gemäß der Erfindung vorgeschlagen, daß am Stoß der beiden Plattenbandförderer die Plattenbänder des Abförderers auf ihren Umlenkrädern bis unter den Obergurt des äußeren Anförderplattenbandes und in eine seitliche Aussparung des Anförderers hineinerstreckt sind und daß der Zwischenspalt am Stoß der beiden Plattenbandförderer durch eine im Verhältnis zu den Flaschenhalbmessern schmale Gleitzunge überbrückt ist. Durch das Hineinverlegen der Umlenkräder des Abförderers in eine Gehäusenische des Anförderers kann der Zwickelspalt sehr klein gehalten werden, so daß nur eine im Verhältnis zu den Flaschenhalbmessern sehr schmale Gleitzunge zu seiner Überbrückung erforderlich ist.

609838/0332

Auch einzeln ankommende Flaschen werden vom Anförderband so weit über die Zunge hinübergeschoben, daß der Abförderer den Flaschenboden erfassen und die Flaschen mitnehmen kann. Selbst einzelne Flaschen gelangen also störungslos über die Gleitzunge auf das Abförderband. Weder am Ende der Abfüllcharge, noch bei auftretenden Störungen in der Flaschenzufuhr bleiben Flaschen an der Trennfuge zwischen beiden Förderern stehen. Es entfallen damit Flaschenbruch und Lärmbelästigung beim Auftreffen neu ankommender auf stehengebliebene Flaschen. Das ist besonders wichtig bei Hochleistungsanlagen. Die Erfindung kann aber nicht nur bei mehrbahniger Flaschenförderung, sondern auch bei einbahniger Flaschenförderung mit Vorteil Verwendung finden. Die jeweils mit einem Teil bis in den Anförderer hineinverlagerten Umlenkräder des Zuförderers können meist geringeren Durchmesser erhalten, als die üblichen Umlenkräder. Üblicherweise werden diese Umlenkräder nur als Rollen angeordnet und der obere Gurt des Abförderers über diese Rollen gezogen.

Gemäß der Erfindung wird weiter vorgeschlagen, daß die schmale Gleitzunge an ihrem hinteren, unteren Ende zusätzlich als Gleitauflage für die äußeren Platten des äußeren Anförderplattenbandes dient. Durch die Anordnung der nischenartigen Aussparung an der Seitenwand des Anförderers wird an dieser Stelle die übliche Auflage des jeweils äußeren Plattenbandes des Anförderers unterbrochen. Dieses Plattenband muß also in anderer Weise unterstützt werden. Das erfolgt durch die Gleitzunge, deren hinteres gegenüber dem vorderen keilförmigen Teil etwa um die Höhe der Plattendicke des Plattenbandes abgesetzt ist und als Auflage für das Plattenband dient. Die Gleitzunge hat somit eine Doppelfunktion.

Gemäß der Erfindung wird weiter vorgeschlagen, daß die Gleitzunge an der innerhalb der Aussparung des Anförderers angeordneten Haltewand abgestützt ist. Die Aussparung der Seitenwand des Anförderers erfordert zwecks Erhaltung der Stabilität die erfindungsgemäße Anordnung der Haltewand, die ein Teil des Gestelles des Anförderers darstellt und auch mit der auf der Gegenseite des Anförderers angeordneten Außenwand verbunden ist. Am oberen Ende der Haltewand ist von hinten her über Stege die Haltezunge abgestützt.

Die Zeichnung zeigt schematisch ein Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Figur 1 zeigt die Plattenbandanordnung im Schnitt,
Figur 2 eine Draufsicht und
Figur 3 eine Einzelheit, geschnitten.

Der Anförderstrang des mehrbahnigen Plattenbandförderer ist mit 1 und sein Untergurt mit 1a bezeichnet. Im rechten Winkel dazu verläuft der Abförderstrang 2 des ebenfalls mehrbahnigen Plattenbandförderers, dessen Untergurt mit 2b bezeichnet ist. Die Umlenkrollen des Abförderstranges 2 sind mit 2c bezeichnet. Die Mittellinie der nicht gezeichneten gemeinsamen Welle dieser Umlenkräder 2c trägt die Bezeichnung 2d. Diese Welle 2d der Umlenkräder 2c ist im Gestell 2e des Abförderers 2 drehbar gelagert. Üblicherweise wird der Obergurt des Abförderstranges 2 in Richtung der Pfeile 3 gezogen, so daß stoßseitig ein Antrieb entfällt.

In der Seitenwand des Gestelles 1e des Anförderplattenbandes 1 ist eine Aussparung 4 vorgesehen, durch die die Umlenkrollen 2c samt dem Abförderstrang 2, 2b bis unter den Obergurt des äußeren

Abförderplattenbandes 1b eingreift. Durch eine Haltewand 5 ist die Aussparung 4 in Richtung zum Anförderstrang 1 begrenzt. Diese Haltewand ist gleichzeitig Fortsetzung des Gestelles 1e, mit dem sie verbunden ist. Außerdem ist an ihr die Verbindungsstange 6 angeordnet, die die beiden Gestellwände 1e des Anförderers 1 stabilisiert und auf Distanz hält. Ebenfalls an dieser Haltewand sind Stege 5a angeordnet, mit denen die Gleitzunge 7 verbunden, zum Beispiel verschraubt ist, so daß das hintere, untere Ende der Gleitzunge 7 als Gleitauflage für die Platte des äußeren Abförderplattenbandes 1b dient und der vordere Teil der Gleitzunge 7 den Zwickelspalt 8 am Stoß der An- und Abförderer 1 bzw. 2 überbrückt. Der keilartige Vorderteil der Gleitzunge 7 ist dabei so schmal, daß eine auf diesem keilförmigen Teil stehende Flasche 9 in jeder denkbaren Position auf der einen oder anderen oder nach beiden Seiten so weit die Zunge 7 überragt, daß die Flasche 9 von den Förderbändern 1, 2 erfaßt und bewegt werden kann. Der wirksame, keilförmige Teil der Gleitzunge 7 wird deshalb stets im Verhältnis zum Flaschenhalbmesser der zu fördernden Flaschen 9 (gestrichelt angedeutet) schmal sein.

Durch das Hereinrücken (Mittellinie 2f) des Abförderers 2 samt seiner Umlenkung 2c in die nischenartige Aussparung 4 an der Stoßseite der Förderer 1, 2 kann der Zwickelraum 8 außerordentlich verkleinert werden, so daß er mit einer so schmalen Zunge 7 überbrückt werden kann, daß auf dieser Zunge 7 keine Flasche 9 stehen bleibt, sondern stets auf das Abförderband 2 überführt wird. Das nur angedeutete Gelände 10 leitet die auf dem mehrbahnigen Anförderband 1 in Richtung der Pfeile 1e zunächst ankommenden Flaschen 9 gegen den mit der Zunge 7 überbrückten

Zwischenspalt 8 der beiden Flaschenförderer 1, 2. Da die Abdeckung des Zwischenspalt es durch die Gleitzunge 7 nur sehr schmal ist, gelangen die Flaschen stets bis auf das Abförderband, ohne auf der Gleitzunge 7 stehen zu bleiben. Dadurch wird Glasbruch ebenso wie Lärm vermieden, der dann entsteht, wenn an der Stoßstelle Flaschen 2 zurückgeblieben sind und auf sie neu ankommende Flaschen auftreffen. Auch das manuelle Abräumen der Stoßstelle, das Überschieben nach Schichtende und vor Flaschen- oder Getränkewechsel wird vermieden.

P a t e n t a n s p r ü c h e

- 1.) Rechtwinkelige und niveaugleiche Anordnung von zwei ein- oder mehrbahnigen Plattenbandförderern für Flaschen, Dosen oder ähnliche Stückgüter, dadurch gekennzeichnet, daß am Stoß der beiden Plattenbandförderer (1, 2) die Plattenbänder des Abförderers (2) auf ihren Umlenkrädern (2c) bis unter den Obergurt des äußeren Anförderplattenbandes (1b) und in eine seitliche Aussparung (4) des Anförderers (1) hineinerstreckt sind und daß der Zwickelspalt (3) am Stoß der beiden Plattenbandförderer (1, 2) durch eine im Verhältnis zu den Flaschenhalbmessern schmale Gleitzunge (7) überbrückt ist.
- 2.) Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die schmale Gleitzunge (7) an ihrem hinteren, unteren Ende zusätzlich als Gleitauflage für die äußeren Platten des äußeren Anförderplattenbandes (1b) dient.
- 3.) Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleitzunge (7) an der innerhalb der Aussparung (4) des Anförderers (1) angeordneten Haltewand (5) abgestützt ist.

609838/0332

Fig. 1

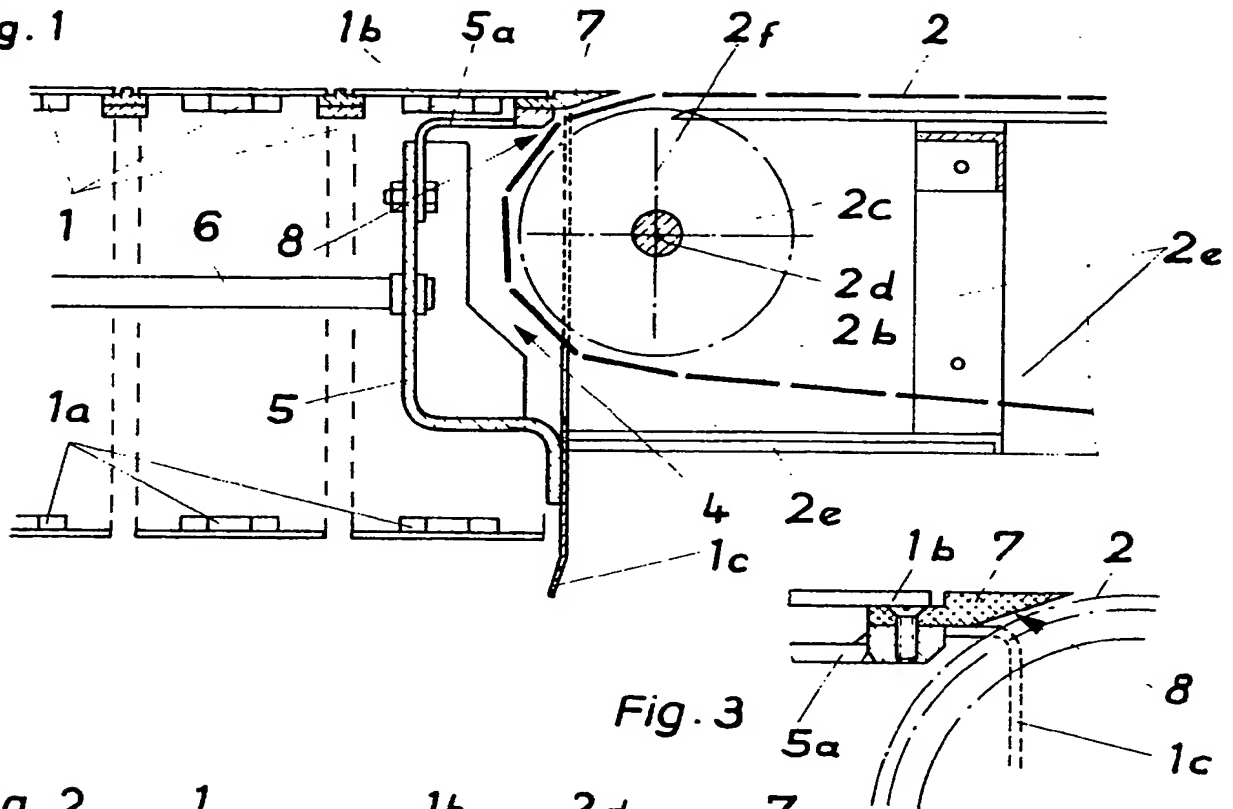


Fig. 3

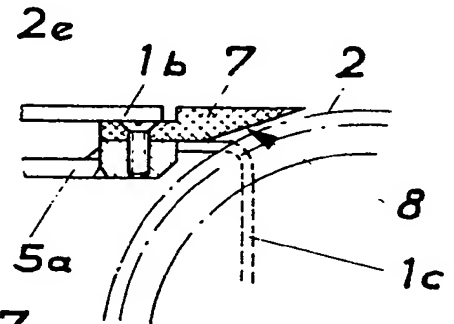
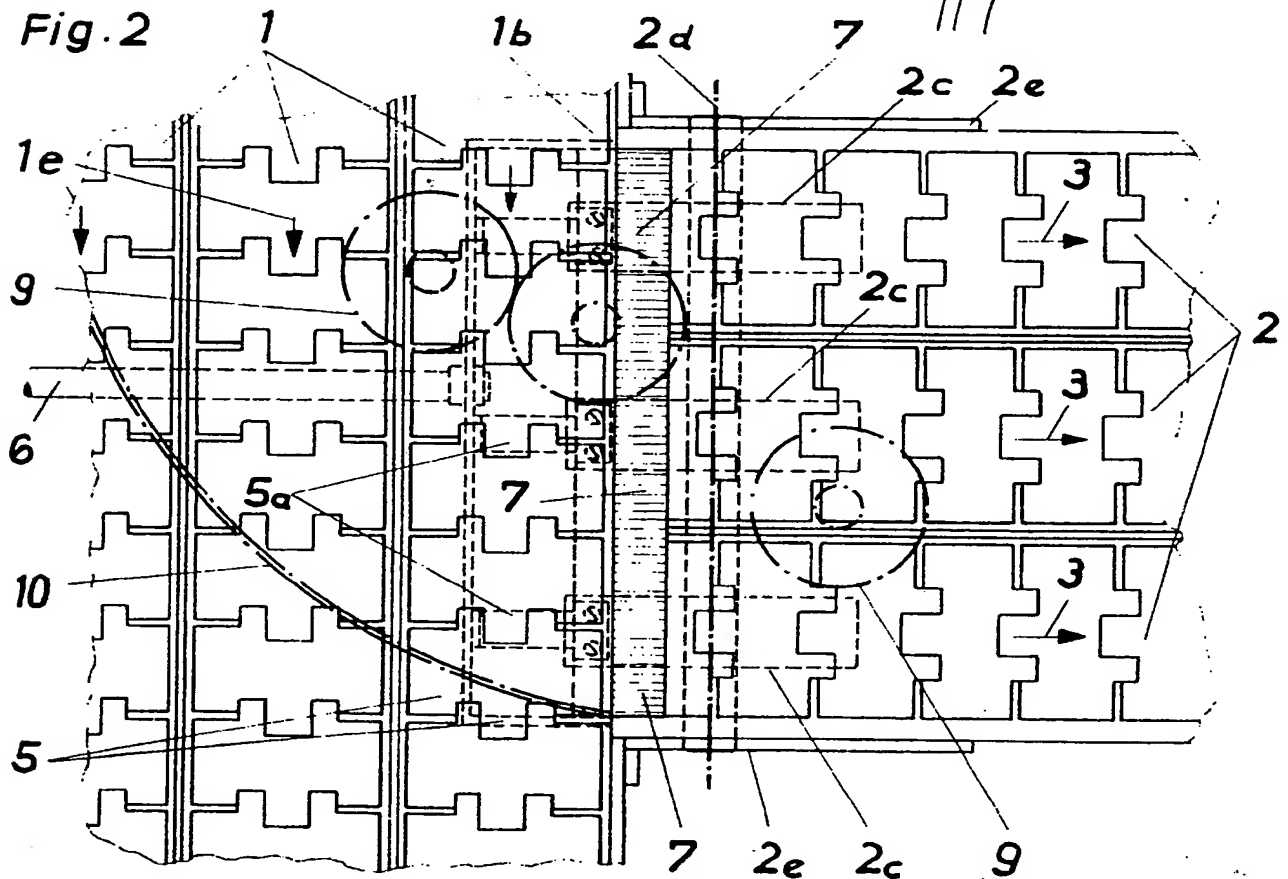


Fig. 2



609838/0332

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.